

108年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試分階段考試、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試、特種考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試
類 科：甲種引水人（花蓮港）
科 目：當地水道港灣詳情（包括當地水道方位、水深、流向、潮汐等及其變化情形，各碼頭之水深及建築設備情形，其他停泊及助航設備，航海信號設施、引水設施以及繪圖說明之方法）

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)請以藍、黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請試依花蓮港港灣現況，採用適當比例，以正確方位繪出港區碼頭全圖，依序註明碼頭編號，並在碼頭編號旁（或空白處）註明該碼頭之設計水深（m）。（25 分）
- 二、請試述花蓮港與引水作業相關之港勤拖船其船名、主機馬力及最大拖力；又兼做引水船之交通船其船名為何？（25 分）
- 三、請試述花蓮港區內「專用碼頭」是那幾座碼頭？「專業碼頭」又是那幾座碼頭？這些碼頭上有什麼設備可能會對船舶靠離作業造成安全顧慮？一般採取什麼方式來避免此項意外之發生？（25 分）
- 四、某空載高齡改裝砂石船，LOA 100m，GRT 6000T，單俤單舵，於強勁東北季風吹拂之夜晚抵達花蓮港，申請進港靠泊 17 號碼頭裝貨。假設該輪在引水站位置臨時雷達故障無法使用，請試述此時有那些目視助航標誌可觀察利用操縱船舶進港靠泊？同時一併說明船舶進靠之正確操控方式與步驟。（25 分）